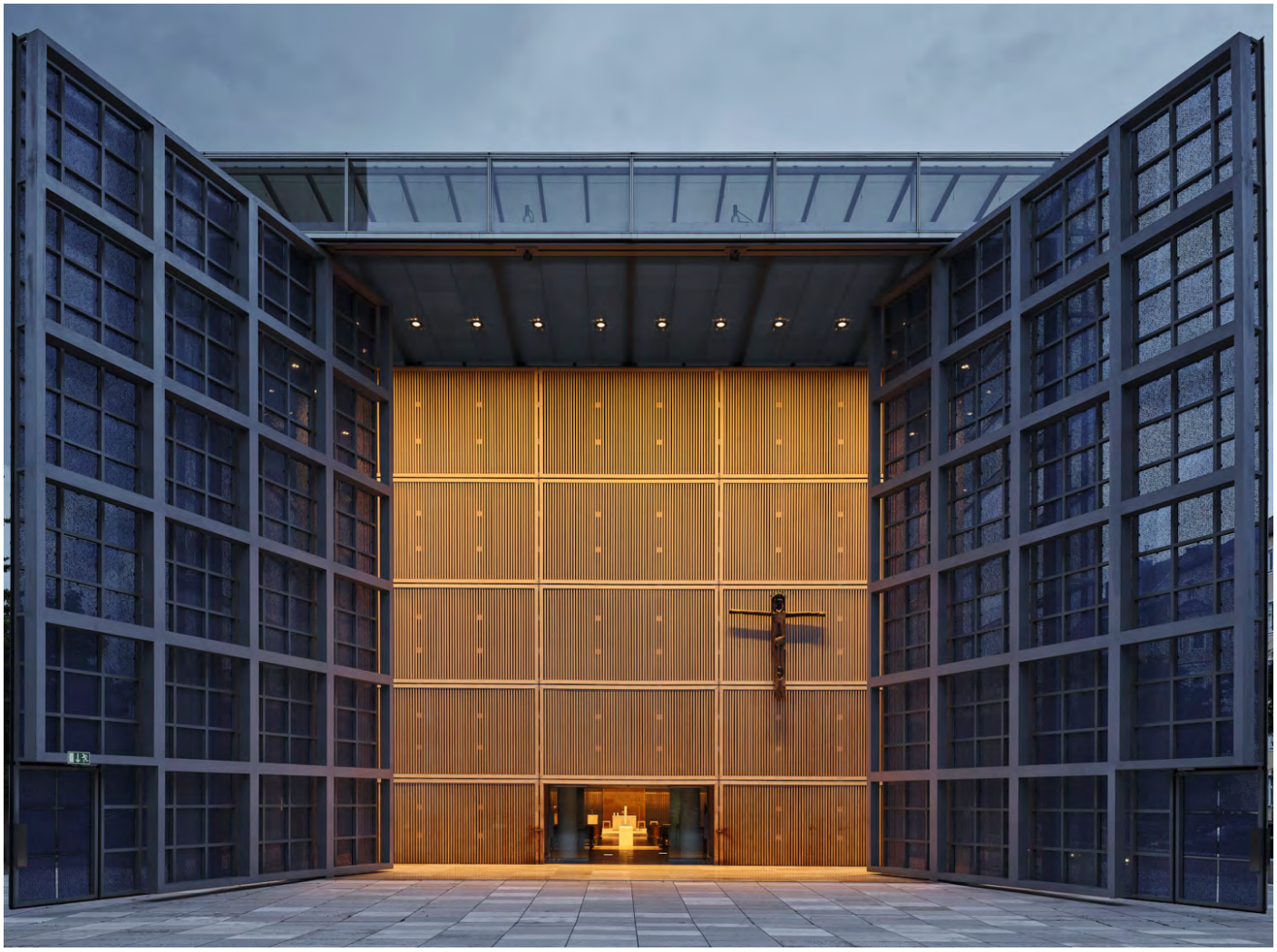


Une rénovation d'éclairage respectueuse pour une architecture d'exception

La nouvelle technique d'éclairage à LED de ERCO remplace, dans l'église du Sacré-Cœur de Munich, une installation haut de gamme datant de l'an 2000

Données du projet

Projet :
Église du Sacré-Cœur, Munich, Allemagne

Maîtrise d'ouvrage :
Paroisse catholique du Sacré-Cœur de Munich

Architecture :
Allmann Sattler Wappner Architekten, Munich

Conception lumière :
George Sexton / Michael Schmidt

Concepteur en électricité :
Planungsgesellschaft Silberbauer GmbH & Co. KG, Haag an der Amper, Allemagne

Électricien installateur :
Elektro Rossmanith, Munich

Photographie :
David Schreyer

On les appelle des « classiques instantanés », ces ouvrages qui, dès leur création, laissent augurer de leur valeur intemporelle. L'église du Sacré-Cœur de Munich fait partie de ces œuvres architecturales singulières. Cet édifice religieux moderne a suscité beaucoup d'intérêt lors de son inauguration en l'an 2000 et a permis de placer l'agence d'architecture munichoise, Allman Sattler Wappner, sur le devant de la scène internationale. Le nouvel éclairage LED mis en place consomme jusqu'à 90 % d'énergie en moins, permet une gradation en continu jusqu'à 0,1 % et garantit une absence de scintillement adaptée à la vidéo.

Pour la conception initiale de l'éclairage, il avait été à l'époque fait appel à George Sexton, une sommité en la matière. Ses racines américaines joueront encore un rôle dans la suite des événements. Et c'est ERCO qui avait, à l'époque, fourni la technique d'éclairage correspondante. Dans le numéro 66 de sa revue « Lichtbericht », l'entreprise écrivait alors : « La lumière est la métaphore architecturale classique de la spiritualité ; sa modulation sert de leitmotiv à la construction. »

Une affirmation qui, 25 ans plus tard, est toujours aussi pertinente. L'église du Sacré-Cœur, située dans le quartier Neuhausen de Munich abrite aujourd'hui principalement une paroisse très active, dont le riche programme de concerts attire de nombreux amateurs de culture originaires de Munich et des environs. Mais elle est aussi un lieu de pèlerinage pour les passionnés d'architecture. Son « plus grand portail au monde », comme on l'appelle, constitue une véritable attraction touristique. Les visiteurs découvrent alors un corps de bâtiment épuré et cubique en acier et verre qui enveloppe, comme une protection, un bloc en bois – la nef proprement dite. Ces deux couches filtrent la lumière du jour de différentes manières : la façade en verre, avec son dégradé de finitions mates, fait passer à l'intérieur la lumière de claire à diffuse. Les lamelles en bois de l'espace intérieur s'ouvrent, quant à elles, en direction de l'autel, permettant à la luminosité de croître au fur et à mesure que l'on traverse l'église. Le concept de l'éclairage artificiel inverse ces effets lorsqu'il fait sombre et transforme l'église en un « cristal de roche » scintillant, pour reprendre la formulation des architectes.

Concept d'éclairage intemporel – sources lumineuses obsolètes

George Sexton a travaillé avec les outils haut de gamme de son époque : des appareils à faisceau mural à lentilles pour un éclairage uniforme des surfaces verticales, des projecteurs encastrés orientables avec une parfaite maîtrise de leur intensité lumineuse pour l'éclairage général horizontal et pour mettre en valeur certaines zones de l'espace telles que le chœur et l'autel. Son exigence en matière de qualité et son expérience l'ont toutefois également amené à travailler avec des sources lumineuses qui diffusaient une lumière extrêmement chaude et veloutée, parfaitement gradable. Mais, « les lampes halogènes à réflecteur américaines utilisées à l'époque par Sexton fonctionnaient avec un courant de 120 V. Cela nous a occasionné quelques maux de tête », déclare le concepteur lumière Michael Schmidt, qui, avec toute son expérience, a accompagné et coordonné la rénovation de l'éclairage de l'église du Sacré-Cœur. Ces lampes, aujourd'hui obsolètes, consomment en effet non seulement beaucoup d'énergie, mais elles se dégradent également rapidement et doivent être souvent changées – elles ne sont, en outre, plus du tout disponibles dans le commerce. Il était donc inévitable de procéder à une rénovation d'éclairage utilisant la technique LED. Et cette étape devait, à long terme, se traduire par une réduction significative des coûts d'énergie et des frais d'entretien.

En raison du rôle essentiel que joue l'éclairage dans l'architecture et la liturgie, seul un remplacement « un pour un » des luminaires, dans le respect le plus strict du concept d'éclairage d'origine, était envisageable. Et qui d'autre que le fournisseur des appareils d'éclairage installés à l'époque pouvait être à la hauteur de cette tâche ? C'est dans ce contexte que ERCO a eu l'occasion de démontrer les qualités des appareils d'éclairage à LED modernes en réalisant un échantillonnage sur site. « Nous avons réussi à répondre aux très grandes exigences qui étaient posées avec seulement quatre types de luminaires appartenant à notre catalogue standard », rapporte Mariusz Furtak, directeur régional de la succursale munichoise du fabricant. Les appareils LED à faisceau mural à lentilles Atrium ainsi que les projecteurs orientables Quinta dotés de trois répartitions de lumière différentes ont permis d'obtenir, avec une température de couleur de 2 700 K, un effet lumineux qui ressemblait dans une large mesure à celui d'origine – avec seulement 10 à 15 % de la puissance installée. Et ils rentraient pratiquement sans modification dans les ouvertures d'encastrement existantes.

Le remplacement 1:1 par la technique LED permet d'économiser jusqu'à 90 % d'énergie

C'est ce qui a fait pencher la balance en faveur de ERCO. Une autre difficulté a concerné le pilotage et le câblage des nouveaux appareils d'éclairage. « Les sources lumineuses de 120 V disposaient de baies de gradation spécifiques dans le local technique de l'église afin d'alimenter des circuits électriques séparés », explique Michael Schmidt. Il fallait également déterminer si les câbles d'origine, dotés de sections exceptionnellement importantes en raison des charges élevées, pouvaient continuer à être utilisés. Comme la hauteur et la structure du plafond de l'église ne permettaient pas de tirer des câbles de commande supplémentaires, le nouveau système de commande devait fonctionner sans fil. ERCO a, ici, proposé une solution basée sur la technologie Casambi Bluetooth qui fonctionne sans problèmes même avec environ 200 participants.

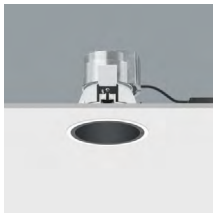
Après avoir réalisé l'installation avec succès, les électriciens ont, dans un premier temps, paramétré les scénarios lumière originaux, conçus par George Sexton. Par ailleurs, l'application Casambi, très facile d'utilisation, permet désormais aux utilisateurs de modifier eux-mêmes les scénarios en fonction de leurs besoins. Il est également possible de programmer des scénarios supplémentaires et de mettre des accents ciblés sur certains détails, par exemple sur les fonts baptismaux ou l'orgue, en commandant individuellement les luminaires ou des groupes de luminaires librement définis. L'installation est pilotée par une tablette mise à disposition dans l'église ainsi que par l'application installée sur les téléphones mobiles des personnes habilitées. Il suffit ainsi de toucher l'écran du doigt pour ajuster l'éclairage aux conditions lumineuses naturelles qui varient selon l'heure et la météo, ainsi qu'aux situations et occasions.

Un pilotage sans fil pour un confort et une flexibilité accrus

Lorsqu'ils sont en service, les appareils d'éclairage à LED de ERCO séduisent par leur éclairage homogène, mais aussi par leurs caractéristiques spéciales, comme la possibilité de gradation en continu jusqu'à 0,1 % et leur absence de scintillement compatible avec la vidéo – ce qui est important, car des retransmissions télévisées ont régulièrement lieu dans l'église. « La maintenance fastidieuse avec la nacelle élévatrice et la chasse aux lampes de rechange sont désormais terminées.

Et grâce à la réduction de la consommation d'électricité, nous contribuons à la sauvegarde de la Création », se réjouit également Konstantin Bischoff, référent pastoral et responsable de la paroisse, qui apprécie le fait que ses collaborateurs soient moins sollicités et que le budget de la paroisse soit allégé : « L'effet lumineux est à cet égard presque plus beau que précédemment. Quoi qu'il en soit, le pilotage de l'installation est plus facile et souple pour nos utilisations polyvalentes ». Avec cette rénovation de son éclairage réussie à tous égards, l'église du Sacré-Cœur suit l'exemple des vieilles églises, qui sont entretenues de manière continue par leurs propres ateliers – l'intemporalité grâce à une mise à jour constante et organique.

Appareils d'éclairage utilisés pour le projet



Appareils à faisceau mural à double foyer Atrium

projecteur orientable Quinta

Sur ERCO

ERCO est un spécialiste international de l'éclairage architectural numérique de haute qualité. Fondée en 1934, cette entreprise familiale opère à l'échelle mondiale en s'appuyant sur des distributeurs et des partenaires indépendants couvrant 55 pays.

ERCO conçoit la lumière en tant que quatrième dimension de l'architecture - et donc, comme une composante à part entière de toute construction durable. La lumière contribue à améliorer la société et l'architecture ainsi qu'à préserver l'environnement. ERCO Greenology® - la stratégie entrepreneuriale pour un éclairage durable - associe responsabilité écologique et compétence technologique.

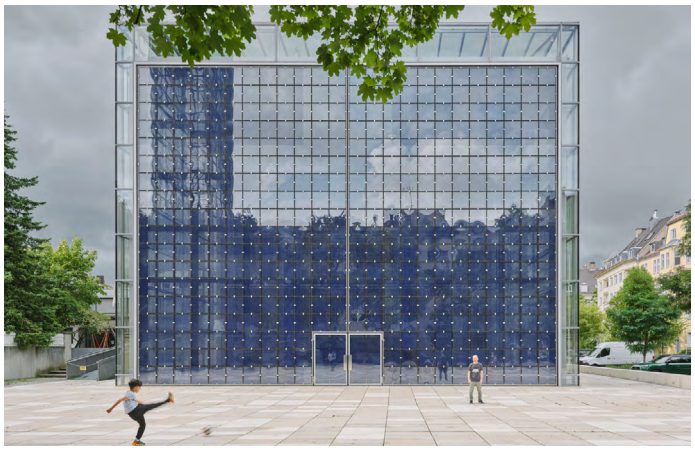
Dans la Fabrique de Lumière à Lüdenscheid, ERCO élabore le concept et crée le design des appareils d'éclairage qui y sont produits en se focalisant particulièrement sur les composants optiques et électroniques de même que sur un design durable. Les outils d'éclairage sont réalisés en étroite collaboration avec des architectes ainsi que des concepteurs lumière et électriques. Ils sont surtout utilisés dans les secteurs suivants : Work et Culture, Community et Public/Outdoor, Contemplation, Living, Shop et Hospitality. Des expert(e)s en éclairage ERCO aident des concepteurs du monde entier à réaliser leurs projets à partir de solutions précises, efficaces et durables.

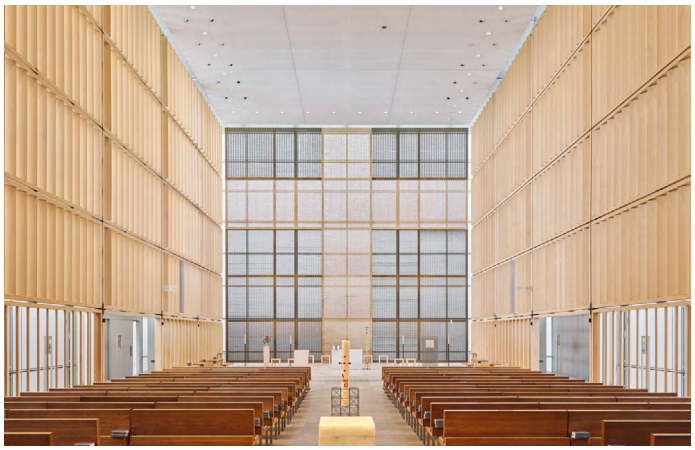
N'hésitez pas à vous rendre sur le site www.erco.com/press pour obtenir davantage d'informations sur ERCO ou demander des illustrations. Nous vous enverrons aussi volontiers de la documentation sur des projets internationaux pour votre reportage.

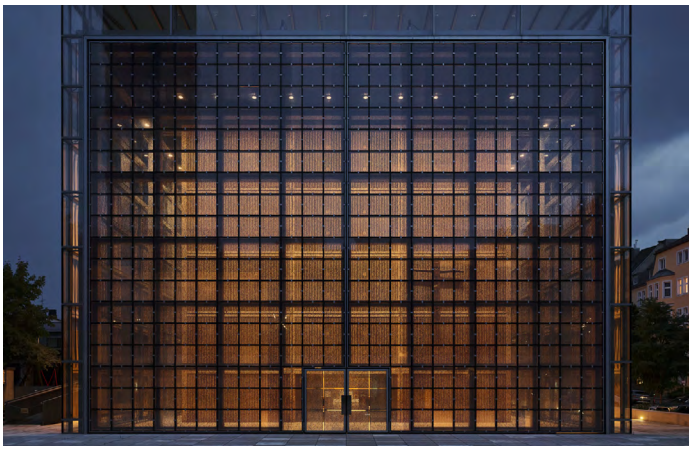
Pour obtenir des informations complémentaires ou des illustrations, contactez :

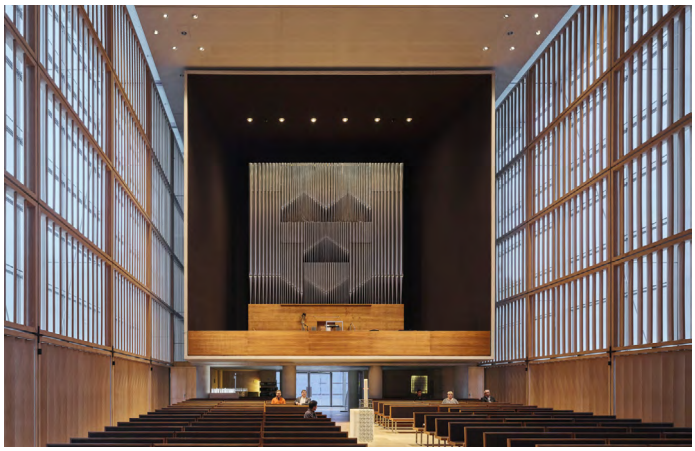
ERCO GmbH
Katrin Klein
Responsable du contenu / RP
Brockhauser Weg 80-82
58507 Lüdenscheid
Allemagne
Tél :+49 2351 551 345
k.klein@erco.com
www.erco.com

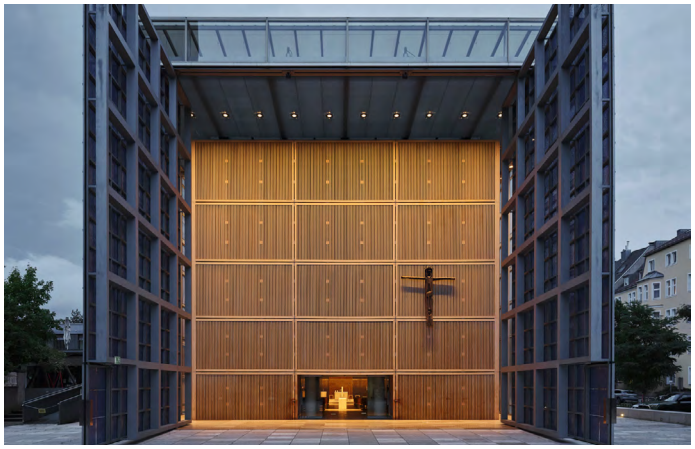
mai public relations GmbH
Arno Heitland
Consultant senior en RP
Leuschnerdamm 13
10999 Berlin
Allemagne
Tél. : +49 30 66 40 40 553
erco@maipr.com
www.maipr.com











© ERCO GmbH ; www.erco.com ; photographie : David Schreyer